Fig. 8. *Isobates (Euisobates) varicornis* C. Koch. Die Endhälfte des 1. Beinpaares des ♂. Vergr. 220.

Fig. 9—12. *Isobates (Thalassisobates) adriaticus* n. sp. Die Endhälfte des 1. Beinpaares des ♂. Vergr. 220.

Fig. 10. Ein 10. Bein des ♂. *x*, Andeutung eines Kittbläschens. Vergr. 220.

Fig. 11. Oberlippenbezirk. Vergr. 220.

Fig. 12. Teile der Pleurotergite des 6.—8. Rumpfringes, von der Seite gesehen, dazu die halb vorragenden Gonopoden. Das 7. Bein ist halb nach hinten gekrümmt, das 8. ausgestreckt. *lm*, ein unteres Stück eines der Gonopodentasche benachbarten Longitudinalmuskelbandes. Vergr. 220.

4. Diagnosen neuer Gorgoniden aus der Familie Plexauridae.

Von Prof. W. Kükenthal, Breslau.

eingeg. 10. November 1907.

In folgendem will ich die kurzen Beschreibungen einiger neuer Gorgoniden geben, die aus den Sammlungen der deutschen Tiefsee-expedition, der Dofleinschen Reise nach Japan, der Reise von Michaelsen und Hartmeyer nach Westaustralien, sowie des Wiener und Münchener Museums stammen.

Fam. **Plexauridae** Gray.

Gattung *Euplexaura* Verrill, emend. Kükenthal.

Es ist fraglich, ob die von Verrill (1869) begründete Gattung *Euplexaura* sich mit der von mir gekennzeichneten deckt. Verrill stellte die Gattung auf eine Form *E. friabilis* vom Kap der guten Hoffnung auf. Diese Art entspricht nicht der *Plexaura friabilis* von Lamouroux, und die *Plexaura friabilis* von Milne-Edwards ist wiederum eine andre Art. Eine Entscheidung kann nur die Nachuntersuchung des Verrillschen Originalexemplares bringen, das mir nicht zugänglich ist.

Der Gattung *Euplexaura* gebe ich folgende Diagnose:

»Kolonien in einer Ebene verzweigt, die Polypen sind fast stets kelchlos und gänzlich in das dicke Cönenchym zurückziehbar. Die Polypen sind stets mit konvergierenden Doppelreihen von Spindeln bewehrt. An der Oberfläche des Cönenchyms liegen dicke, im Umriß ovale Spindeln und Doppelspindeln, die mit großen Warzen besetzt sind, darunter finden sich kleinere, schlankere Spindeln mit regelmäßigen Gürteln großer Dornen. Die hornige Achse ist fast stets etwas verkalkt und daher wenig biegsam. Alle bis jetzt bekannten Arten zeigen eine weißliche bis hellbraune Färbung. Die Verbreitung erstreckt sich von Japan bis Singapore und Westaustralien, mit Ausnahme des von Verrill aufgestellten Typus, der vom Kap der guten Hoffnung stammt.«

1. *Euplexaura albida* n. sp.

Die in einer Fläche entwickelte Kolonie ist 33 cm hoch, aber nur 6 cm breit. Der Hauptstamm ist 5 mm dick und nur unten etwas abgeplattet, sonst wie die Äste von kreisrundem Querschnitt. Die Ver-

ästelung ist eine spärliche. Es sind drei Hauptäste vorhanden, die vorwiegend auf einer Seite im Winkel von 60—70° abbiegen, dann nach oben eingekrümmte Zweige tragen. Die Dicke der Äste nimmt nach oben zu nur wenig ab. Die Polypen stehen in Entfernungen von 1,5—2,5 mm voneinander und hören am Hauptstamm auf. Gesonderte Polypenkelche fehlen, und die Polypen sind direkt in das ziemlich dicke Cönenchym zurückziehbar. Ihre Bewehrung besteht aus 0,12—0,15 mm langen, flachen, weitbedornten Spindeln, die in acht spitz nach oben konvergierenden, oben longitudinal laufenden Doppelreihen stehen. Die Tentakel enthalten kleine gebogene Spindeln in nach unten konvergierender Doppelreihe. Im Cönenchym der äußeren Schicht liegen ovale, 0,12 mm lange Doppelspindeln mit sehr kurzem, glatten, mittleren Schaft und in Gürteln angeordneten breiten, großen Warzen, die mit feinen Zacken besetzt sind, darunter finden sich schlankere, kleinere Spindeln mit abgerundeteren Warzen.

Farbe des Cönenchyms weiß, der Polypen hellbraun, der Achse dunkelbraun.

Fundort: Sharksbai (Westaustralien) in 11—16 m Tiefe. Michaelsen und Hartmeyer leg.

2. *Euplexaura crassa* n. sp.

Die Kolonie ist 8,2 cm hoch, 7,4 cm breit, ausgesprochen in einer Fläche entwickelt und nahezu starr. Die Verzweigung ist spärlich, der kurze Hauptstamm trägt 2 Hauptäste, an denen einseitig kurze Zweige sitzen. Die Dicke beträgt unten 7 mm, an den Zweigenden noch 4 mm. Hauptstamm und Hauptäste sind in der Verzweigungsfläche etwas abgeplattet. Die Polypen stehen in Entfernungen von 2 mm voneinander und gehen bis zur Basis herab. Kelche fehlen, und die Polypen sind vollkommen in das Cönenchym zurückziehbar. Ihre Bewehrung besteht aus zarten, flachen, weitbedornten, bis 0,18 mm langen Spindeln in konvergierenden Doppelreihen. In der obersten Cönenchymschicht liegen dicke, ovale Spindeln von 0,18 mm Länge und 0,1 mm Breite, die sehr dicht mit breiten krenelierten Warzen bedeckt sind. Darunter gehen diese Spicula in schlankere, 0,12 mm lange Spindeln über, mit großen in Gürteln angeordneten, weiter auseinander stehenden Warzen.

Farbe des Cönenchyms ein zartes Hellbraun, der Achse dunkelbraun.

Fundort: Sagamibai (Japan). Haberer leg. Museum München.

3. *Euplexaura abietina* n. sp.

Die Kolonie ist 14 cm hoch und in einer Fläche verzweigt. Alternierend fiederförmig gehen im Winkel von 60° die Seitenäste ab, die untersten am längsten, alle parallel laufend. Auf einer Seite sind mehr Seitenäste entwickelt als auf der entgegengesetzten. Stamm und Äste sind etwas abgeplattet und ungefähr gleich dick, 4 mm messend. Die Polypen sind ungefähr gleichmäßig 2 mm voneinander entfernt und

finden sich auch am Hauptstamm. Die Polypen sind 1,5 mm hoch und mit 0,4 mm langen Tentakeln besetzt, die an der Spitze längere, nach der Basis zu kleiner werdende Pinnulae, meist sechs auf jeder Seite tragen. Die Bewehrung der Polypen ist eine schwache und besteht aus je 2 Paar konvergierenden, 0,18 mm langen flachen Spindeln unter jeder Tentakelbasis, die eine stark faserige Textur haben. Polypenkelche sind vorhanden, aber flach und in acht rundliche Lappen ausgezogen. die über dem zurückgezogenen Polypen eine strahlige Figur bilden. In der oberen Cönenchymschicht liegen ovale bis fast kugelförmige Doppelspindeln von 0,12 mm Länge mit hohen und breiten krenelierten Dornen. Nach innen zu treten schlankere und kleinere Formen auf.

Farbe des Cönenchyms weiß, der Polypen hellbraun, der Achse schwarzbraun.

Fundort: Bei Misaki (Japan). Doflein.

4. *Euplexaura sparsiflora* n. sp.

Die Kolonie ist etwa 16 cm hoch, ebenso breit und in einer etwas eingekrümmten Fläche verzweigt. Stamm und Äste sind ungefähr gleich dick, etwa 5,5 mm. Die Äste stehen in Intervallen von meist 2,5 cm und gehen in rechtem Winkel ab, biegen dann aber wieder nach oben. Die Äste verteilen sich ziemlich gleichmäßig in der Ausbreitungsfläche der Kolonie, ohne sich zu kreuzen oder untereinander zu verwachsen. Die Polypen stehen 4 mm voneinander entfernt, also sehr weit voneinander und fehlen nur dem untersten Stammteil. Die Kelche sind ganz flache Erhebungen. Die Polypen sind dicht mit langen schmalen Spindeln besetzt, die acht dreieckige Felder bilden und 0,26 mm lang sind. In den Tentakeln liegen 0,07 mm lange flache Spicula. Die Pinnulae sind spiculafrei. Im 4 mm dicken Cönenchym finden sich in der obersten Schicht längsovale Doppelspindeln von 0,16 mm Länge und 0,1 mm Breite, die mit breiten rundlichen, in regelmäßigen Gürteln stehenden Warzen besetzt sind. Die tiefer liegenden Spicula sind kleiner, schmäler und weiter bedornt.

Farbe hellbraun, der Achse ebenfalls hellbraun.

Fundort: Sagamibai (Japan) in 80—250 m Tiefe. Doflein leg.

5. *Euplexaura erecta* n. sp.

Die Kolonie ist 16 cm hoch, 6,5 cm breit und in einer eingewölbten Fläche verzweigt. Der Hauptstamm geht geradlinig nach oben und gibt in rechtem Winkel einen Hauptast ab, der dann umbiegt und parallel mit dem Hauptstamm, diesen überragend, geradlinig nach oben zieht. Seitlich sitzen alternierend fiederförmig die Zweige, die untersten am längsten, einige noch mit Seitenzweigen. Stamm und Äste sind nicht abgeplattet und unten 3,8, oben 3 mm dick. Die Polypen stehen dichter an der konkaven Fläche als an der konvexen, an ersterer in 2 mm, an letzterer in 3 mm Entfernung. Die Kelche

sind nur flache Erhebungen. Die Bewehrung ist ähnlich wie bei *E. sparsiflora.* Die Spindeln reichen bis in die sonst unbewehrten Tentakel hinein und sind 0,2 mm lang. Die Spicula der oberen Cönenchymschicht sind oval bis kreisrund, gelegentlich durch eine schmale Ringfurche als Doppelbildungen charakterisiert und etwa 0,21 mm lang, manche erreichen 0,3 mm Länge. Besetzt sind sie mit großen, rundlichen, krenelierten Warzen in dichter Anordnung. Darunter liegen 0,1 mm lange Spindeln mit abgeflachten Warzen.

Farbe hellbräunlich bis weißlich, Polypen etwas dunkler, Achsen hellbraun.

Fundort: Enourabucht (Japan) in 110 m Tiefe. Doflein leg.

6. *Euplexaura curvata* n. sp.

Die Kolonie ist 17 cm hoch, 10 cm breit und in einer von beiden Seiten her eingerollten Fläche entwickelt. Die Verzweigung ist eine sehr reiche, die Endzweige entspringen im Winkel von 50—60°, krümmen sich aber dann nach oben ein und sind an ihren Enden etwas kolbig angeschwollen. Zwar schieben sich die Äste etwas übereinander, doch kommt es nicht zur Bildung von Anastomosen. Die Kolonie ist sehr rigid und zerbrechlich. Die Hauptäste sind etwas abgeplattet, die Polypen stehen in Entfernungen von 2 mm an der konkaven Seite, 3 mm an der konvexen Seite und fehlen auch der membranösen Basis nicht. Die Kelche sind niedrig und längsoval. Die Polypenspicula sind bis 0,24 mm lange, meist etwas gebogene, flache, weitbedornte Spindeln. In der oberen Cönenchymschicht liegen 0,15 mm lange, 0,1 mm breite Doppelspindeln mit schlankem, glattem Mittelschaft und Gürteln großer krenelierter Warzen. Darunter liegen 0,12 mm lange, 0,06 mm breite Spindeln mit dicken, abgerundeten Warzen. Im Cönenchym der Basis treten 0,18 mm messende, fast kreisrunde Doppelspindeln auf.

Farbe gelbbraun, der Polypen schwarzbraun, der Achse rotbraun.

Fundort: Japan. Wiener Museum.

7. *Euplexaura robusta* n. sp.

Von einer membranösen Basis erheben sich mehrere elastische Stämme. Der größte ist 12 cm hoch und in einer etwas eingebogenen Fläche entwickelt. Vom etwas abgeplatteten Hauptstamm gehen in Abständen von durchschnittlich 1 cm Äste im Winkel von ungefähr 70° ab, die kleine Seitenzweige tragen können. Die Enden sind etwas angeschwollen, sonst ist die Dicke überall die gleiche, 4 mm. Die Polypen stehen nicht gleichweit voneinander, durchschnittlich in Entfernungen von 1,5 mm und finden sich noch auf der Basalausbreitung. Sie sitzen in deutlichen, etwa 1 cm hohen, kreisrunden Kelchen, die in acht abgerundeten Läppchen endigen. Die Polypenbewehrung besteht aus 0,2 mm langen, breiten, flachen Spindeln, die weit bedornt sind, und unten transversal, darüber zu 3—4 Paar spitz konvergierend angeordnet sind. Kelche und oberste Cönenchymschicht sind erfüllt mit

0,32 mm langen, 0,14 mm dicken Spindeln, die mit breiten, stumpfen Warzen dicht bedeckt sind. Darunter liegen schlankere, 0,14 mm lange, 0,04 mm breite Spindeln mit weiterstehenden stumpfen Warzen.

Farbe graubraun, der Achse dunkelbraun.

Fundort: Japan. Wiener Museum.

In mancher Hinsicht weicht die Art von den übrigen Euplexauren erheblich ab, so in der Ausbildung deutlicher Kelche, der rein hornigen Achse und der Größe der Cönenchymspicula. Am nächsten kommt sie der *Euplexaura anastomosans* Brundins.

Plexauroides Wright u. Studer.

Die Gattung charakterisiere ich folgendermaßen. »Die Kolonien sind in einer Fläche verzweigt. Die walzenförmigen Äste laufen nahezu parallel nach oben und sind in ihren oberen Enden auf längere Strecken hin unverzweigt, so daß sie ein rutenförmiges Aussehen haben. Im Cönenchym liegen zwei Spiculaschichten, die obere gebildet von eigentümlichen Blattkeulen, von annähernd kreisförmigem Umriß, aus zwei verschiedenen Hälften zusammengesetzt, die tiefere Schicht mit kleinen Spindeln und unregelmäßig sternförmigen Spicula. Die Polypenkelche sind nur schwach angedeutet. Meist lebhaft gefärbtes Cönenchym. Die Verbreitung erstreckt sich von Japan bis Westaustralien, Singapore, den Merguiarchipel, Nikobaren.«

8. *Plexauroides michaelseni* n. sp.

Die Kolonie ist 40 cm hoch, schmal und in einer Fläche verzweigt. Der Hauptstamm ist rundlich, 5,5 mm dick und entspringt von einer flachen verbreiterten Basis. In 3 cm Höhe gibt er zwei Hauptäste ab, von denen nochmals Seitenäste abgehen, dann hört die Verzweigung gänzlich auf, und die rutenartigen, schlanken, biegsamen Zweige gehen parallel nach oben, mit kolbenförmig angeschwollenen Enden. Die Polypen sitzen in Abständen von etwa 2 mm und hören am unteren Teile des Hauptstammes auf. Sie sind 2 mm lang, schlank und gänzlich spiculafrei. Ihre schmalen, 0,6 mm langen Tentakel tragen jederseits 8—10 schlanke Pinnulae. In der oberen Cönenchymschicht liegen flache, 0,2 mm messende Blattkeulen. Die eine Hälfte besteht aus sehr breiten radienförmig ausstrahlenden, fast glatten Stacheln, die nach dem Centrum zu zu einem einheitlichen Blatte verschmelzen können, die andre Hälfte zeigt Stacheln, die mit großen, oft verzweigten Dornen besetzt sind. Darunter liegen kleine unregelmäßig zackige, bald mehr spindelförmige, bald drei- oder vierstrahlige Formen von etwa 0,08 mm Durchmesser.

Die Farbe ist dunkelrot, der Polypen durchscheinend hellgrau, der Achse schwarz mit gelbbraunem metallischen Glanz.

Fundort: Sharksbai (Westaustralien) in 11—12,5 m Tiefe. Michaelsen und Hartmeyer leg.

Die Art ist nahe verwandt mit *Pl. praelonga* (Ridley) insbesondere

im Aufbau. Unterschiede sind vor allem der Mangel an Polypenspicula, sowie die um das Dreifache kleineren und etwas anders gestalteten Blattkeulen des Cönenchyms.

9. *Plexauroides rigida* n. sp.

Die Kolonie ist 23 cm hoch, 11 cm breit und in einer Fläche entwickelt. Der Hauptstamm entspringt von einer verbreiterten Basis und gibt in 3,5 cm Höhe zwei Hauptäste ab. Die Seitenäste biegen sämtlich nach oben, um parallel zu verlaufen. Die Verästelung findet auch in größerer Höhe der Kolonie statt und ist recht regelmäßig. Die rutenförmigen Enden sind kolbig angeschwollen und ziemlich starr, so daß sie nicht umgebogen erscheinen. Stamm und Äste sind rundlich und haben einen Durchmesser von unten 5 mm, oben 3 mm. Die Polypen gehen bis zur Basis herab und stehen in einer Entfernung von 1 mm voneinander. Die Kelche sind als länglich ovale bis kreisrunde Erhebungen leicht angedeutet. Die Polypenbewehrung ist sehr schwach, nur unter den Tentakelinsertionen liegt gelegentlich eine kleine, 0,06 mm lange Spindel. Die Tentakel tragen jederseits acht plumpe Pinnulae. Die Blattkeulen der obersten Cönenchymschicht messen 0,25 mm im Durchmesser. Auf einer Hälfte liegen einige radienförmig ausstrahlende Blätter mit abgerundeten Rändern, auf der andern dagegen finden sich zahlreiche, äußerst dicht bedornte Stacheln. Auch die Flächen sind mit zahlreichen kurzen Warzen besetzt, die im Centrum besonders dicht stehen. Darunter liegen unregelmäßig strahlige, 0,08 mm lange Spicula, sowie 0,15 mm große bedornte Spindeln.

Farbe blutrot, der Polypen weiß, Achse schwärzlich braungelb.

Fundort: Sharksbai (Westaustralien), in 11—12,50 m Tiefe. Michaelsen und Hartmeyer leg.

10. *Plexauroides simplex* n. sp.

Die 24 cm lange Kolonie ist vollkommen unverzweigt, im Querschnitt kreisförmig und überall 4 mm dick, nur an der Basis etwas schlanker. Die Polypen stehen sehr dicht, so daß die Polypenkelche sich berühren. Die Kelche sind flach, aber deutlich, von längsovaler Form und 2 mm im Längsdurchmesser haltend. Die Polypen sind etwa 1 mm lang, schlank, oben glockenförmig erweitert und hier mit transversalen, darüber je 2—3 Paar konvergierenden Spindeln von etwa 0,25 mm Länge bewehrt. In der obersten Cönenchymschicht liegen 0,4—0,5 mm große, flache, kreisrunde Spicula, deren eine Hälfte von einer dünnen membranösen Scheibe gebildet wird, mit kreisrundem oder etwas eckigem Rande und strahlenförmig aufsitzenden Verdickungen, während die andre Hälfte aus kräftig bedornten Stachelstrahlen besteht. Darunter liegen 0,12 mm lange, meist vierzackige Spicula.

Farbe der Rinde ziegelrot, der Polypen weiß, der Achse dunkelbraun.

Fundort: Nordwestaustralien. Museum Perth.

11. *Plexauroides studeri* n. sp.

Die ziemlich starre Kolonie ist 7,5 cm hoch, 5 cm breit und in einer Fläche verzweigt. Die Verzweigung ist eine spärliche. Der kurze Hauptstamm, der sich geradlinig in einen dünneren Hauptast fortsetzt, gibt rechtwinkelig dazu einen Hauptast ab, der sich dann wieder nach oben aufbiegt, und auf dessen horizontalem Schenkel zwei ebenfalls parallel nach oben verlaufende Äste sitzen. Rechts und links gehen noch einige kleine, kolbenförmig verdickte Zweige ab. Der Hauptstamm ist 6 mm, die Äste sind 3—4 mm dick, letztere leicht abgeplattet. Die Polypen stehen 1 mm voneinander entfernt und entspringen aus niedrigen längsovalen Kelchen. Die Polypenspicula sind je 2 Paar konvergierende, 0,12 mm lange, weitbedornte Spindeln. Die Blattkeulen des Cönenchyms sind etwa 0,18 mm breit, und bestehen aus einem halbkreisförmigen Blatte mit senkrecht daraufstehenden Leisten und einem oder mehreren Stacheln, die zahlreiche zackige Dornen tragen. Im Cönenchym der Basis erreichen die Blattkeulen 0,3 mm Breite bei 0,12 mm Höhe, und ihre Ränder erscheinen stark gezackt. In der tieferen Cönenchymschicht liegen 0,2 mm große Spindeln, Keulen, Drei- und Mehrstrahler.

Farbe kräftig rehbraun, Achse weißgrau.

Fundort: Nikobaren. Wiener Museum.

12. *Plexauroides spinosa* n. sp.

Die Kolonie ist 7,5 cm hoch, ebenso breit und in einer Ebene verzweigt. Die Verzweigung ist eine dichte. Die Seitenäste entspringen im Winkel von etwa 60° vom gestreckt verlaufenden Hauptstamm, 0,5 cm voneinander entfernt, und tragen selbst kleine Zweige, so daß die Verzweigung im großen und ganzen fiederförmig genannt werden kann. Die Äste sind etwas abgeplattet und etwa 2 mm dick, an den Enden können sie etwas anschwellen. Die Polypen sitzen in niedrigen, kreisrunden Kelchen in einer Entfernung von 1 mm, und sind bewehrt mit 0,12 mm langen, breiten, flachen Spindeln. Die Blattkeulen sind bis 0,35 mm lang und zur Hälfte aus langen, platten, schwertartigen Stacheln bestehend, die aus der Oberfläche des Cönenchyms herausragen und ihr ein stachelartiges Aussehen verleihen. Die untere eingesenkte Hälfte besteht aus wurzelartig verästelten, dicht bedornten Stacheln. Darunter liegen unregelmäßig sternförmige Spicula von 0,15 mm durchschnittlicher Länge.

Farbe ockergelb, der Achse schwarzbraun.

Fundort: Südwestlich von Japan, in 50 m Tiefe. Wiener Museum.

13. *Plexauroides filiformis* n. sp.

Die 40 cm lange, 11 cm breite Kolonie ist in einer Fläche entwickelt. Die Verzweigung ist auf den unteren Teil beschränkt, und die Äste und davon abgehenden Zweige verlaufen parallel nach oben, bis zur Länge von 17 cm unverzweigt. Der Stamm ist 5, die Äste sind

unten 3 mm dick, oben noch dünner und fadenförmig. Die Polypen sind sehr klein und 1 mm voneinander entfernt, Spicula waren nicht aufzufinden. Auch fehlen gesonderte Polypenkelche. Die Blattkeulen der oberen Cönenchymschicht haben einen Durchmesser von 0,24 mm. Die aus der Oberfläche des Cönenchyms herausragenden, glatten, schwertartigen Spitzen liegen nicht in einer Ebene, sondern strahlen büschelförmig aus. Die untere Hälfte hat zahlreiche radial ausstrahlende, verbreiterte und stark bedornte Ausläufer. Darunter liegen Spindeln und Stachelkeulen, zu innerst kleine unregelmäßig strahlige Spicula von 0,09 mm Länge.

Farbe hellbraun bis ockergelb, Achse unten schwarzbraun, oben rotbraun.

Fundort: Sharksbai (Westaustralien), in 11—16 m Tiefe. Michaelsen und Hartmeyer leg.

Anthoplexaura n. g.

»Kolonie nicht in einer Fläche verzweigt, sondern in mehreren übereinander liegenden, dadurch buschig. Polypen groß, spiculafrei, in vorragende Kelche zurückziehbar. Dimorphismus. Cönenchym dick, die Spicula sind Spindeln und Keulen mit breiten, sich häufig gabelnden Warzen. Achse hornig, mit Kalkeinlagerungen, in den Astenden sehr weich.«

Diese neue Gattung stelle ich für eine sehr merkwürdige Form aus Japan auf. In der Gestalt der Cönenchymspicula schließt sie sich am meisten an *Euplexaura* an, weicht aber in allen andern Punkten erheblich davon ab. Ob der so ausgeprägte Dimorphismus nur ein Art- oder ein Gattungsmerkmal ist, läßt sich noch nicht entscheiden.

14. *Anthoplexaura dimorpha* n. sp.

Die Kolonie ist 24 cm hoch, 17 cm breit und buschig. Die Verzweigung ist bis oben hin eine reichliche. Die Äste gehen in einem nahezu rechten Winkel ab, biegen dann aber nach oben. Meist ist nur eine Seite eines Hauptastes mit Nebenästen besetzt, die nur zum Teil mit dem Hauptast in einer Fläche liegen. Die Enden der Zweige sind stark walzenförmig verdickt. Die Polypen sind 5 mm groß, 1,5 mm breit und stehen in dichter Anordnung. Die Tentakel sind 2 mm lang, ziemlich breit und jederseits mit 8—10 konischen Pinnulae besetzt. Spicula fehlen den Polypen vollkommen. Die Kelche sind kreisförmig und bis 1 mm hoch. In den schmalen rinnenartigen Zwischenräumen, welche sie lassen, stehen zahllose schlauchförmige, 1 mm lange Siphonozooide, mitunter mit kurzen, mit einer knopfartigen Anschwellung endenden Tentakeln versehen. Diese Siphonozooide finden sich überall. Die Kelchspicula sind 0,24 mm lange, sehr breite, fast ovale Spindeln oder Keulen. In der oberen Cönenchymschicht sind sie 0,18 mm lang, in der unteren liegen kleinere, 0,12 mm lange Spindeln mit zwei oder 3 Gürteln großer Dornen. Das Cönenchym ist sehr dick, die hornige

Achse innen weich und mit Kalkconcrementen versehen, in den Ästen sehr dünn.

Farbe dunkelrot, Polypen weiß, Achse unten dunkel- oben hellbraun.

Fundort: Sagamibai (Japan), 15—20 m Tiefe. Doflein leg.

Eunicella Verrill.

Zu den 15 bis jetzt zu dieser Gattung gerechneten Arten füge ich drei neue, von denen zwei den Verbreitungsbezirk der Gattung sehr erheblich erweitern. Sämtliche bisher beschriebene Arten sind, soweit ihre Fundorte sichergestellt sind, im Litoral der Westküste Afrikas und Europas, von Kapstadt zum Mittelmeer und bis zum Kanal (*E. verrucosa* Pall.) gefunden worden. Nur eine Form stammt aus größerer Tiefe von den Azoren (*E. dubia* Stud.). Nunmehr füge ich außer einer neuen südafrikanischen Art zwei japanische hinzu. Ich habe lange geschwankt, ob ich diese beiden Formen zu *Eunicella* rechnen soll; in dem wesentlichsten Merkmale, dem Besitze eigenartig gestalteter Keulen, die senkrecht zur Oberfläche des Cönenchyms pflasterartig angeordnet sind, stimmen sie aber mit allen andern Eunicellen überein, so daß dadurch die Entscheidung gegeben wird.

15. *Eunicella rigida* n. sp.

Die Kolonie ist meist unverzweigt, bei dem größten 14 cm hohen Exemplare oben mit einem kleinen Seitenast versehen, walzenförmig, etwas abgeplattet und unten 3 mm, oben 5,5 mm dick. Der unterste Teil ist polypenfrei. Die Polypen sitzen in rundlichen, knopfartigen Kelchen, in Abständen von etwa 2 mm. Die Kelche sind verschieden groß; die größten haben 2 mm Breite und ebensoviel Höhe. Die Polypen sind in einen schmalen, longitudinal gestellten Schlitz zurückziehbar. Spicula waren in den Polypen nicht aufzufinden. Kelche wie Cönenchym sind an der Oberfläche dicht gepanzert mit senkrecht zur Oberfläche stehenden, 0,06—0,07 mm langen Dütenkeulen, deren dicke Enden oben nicht blattartig ausgezackt sind, sondern dachartig in stumpfem Winkel zusammenlaufen. Darunter liegen 0,12 mm lange regelmäßig gebaute Spindeln mit Dornengürteln.

Farbe hellbraun, der Polypenkelche weiß, der Achse schwärzlich.

Fundort: Francisbai (Südafrika), in 100 m Tiefe. Deutsche Tiefseeexpedition.

16. *Eunicella pendula* n. sp.

Die Kolonie ist 28 cm hoch, 9 cm breit und in einer Fläche verzweigt. Sie ist mit einer dünnen, scheibenartigen Verbreiterung festgewachsen. Der glatte schlanke Stamm ist bis zu einer Höhe von 6,5 cm unverzweigt und setzt sich dann geradlinig nach oben fort. Die Seitenäste gehen in spitzem Winkel ab, dann nach oben umbiegend und annähernd parallel verlaufend. An ihnen sitzen einige lange Zweige, deren oberes rutenartiges Ende bis auf 14,5 cm Länge unverzweigt ist

und schlaff herabhängt. Stamm, Äste und Zweige sind ungefähr gleich dick, 2,4—3 mm. Die Polypen sitzen 3,5 mm voneinander entfernt und fehlen dem unteren Hauptstamm. Die Länge der Polypen beträgt 1 mm, der obere Teil enthält 8 Längsfelder konvergierender, 0,16 mm langer Spindeln. Die Tentakel sind spiculafrei. Der Polypenkelch, in den sich der Polyp vollkommen zurückziehen kann, ist warzenförmig und 0,7—1 mm hoch. Im Cönenchym liegen außen 0,12 mm lange Keulen, die unten zugespitzt und mit zwei kleinen Dornenkränzen besetzt sind, oben als luftballonförmiger Körper erscheinend, dem die Längsleisten aufsitzen. Diese Längsleisten haben unten abgerundete Ränder, oben werden sie zu scharfen Schneiden. Das obere Ende ragt frei aus der Oberfläche heraus und bildet ein dichtes Pflaster, da die benachbarten Längsleisten ineinander greifen. Darunter liegen 0,1 mm lange Spindeln mit 2 Gürteln großer Dornen. Die Achse ist rein hornig.

Farbe elfenbeinweiß, Achse rotbraun, oben gelblich.

Fundort: Sagamibai (Japan), in 100 m Tiefe. Doflein leg.

17. *Eunicella hendersoni* n. sp.

Die Kolonie ist 13 cm hoch, 3,5 cm breit und in einer Fläche entwickelt. Die Basis ist scheibenartig verbreitert. Der Hauptstamm ist auf eine Länge von 5,5 cm unverzweigt und setzt sich dann geradlinig nach oben fort. Jederseits geht in spitzem Winkel ein sich nach oben einbiegender Seitenast ab, der ein paar kurze Zweige trägt. Die Polypen stehen in 2,3 mm Entfernung, dem unteren Teile des Hauptstammes fehlend. Sie sind mit 8 Spiculafeldern konvergierender Spindeln bis 0,3 mm Länge und 0,033 mm Breite bewehrt. Die Tentakel sind dicht mit kleinen abgeplatteten Spindeln, die in nach unten konvergierenden Doppelreihen stehen, erfüllt. In der oberflächlichen Cönenchymschicht liegen 0,13 mm lange Keulen, mit stärkerem unteren Dornenkranz und unten breiteren, oben spitzeren Längsleisten, die keinen glatten, sondern einen eingebuchteten oder gezackten Rand haben. Die darunter liegenden Spindeln sind plump, 0,09 mm lang, und die in Gürteln stehenden Dornen sind groß und breit.

Farbe hellbräunlich, Achse unten schwarzbraun, oben hellbraun.

Fundort: Sagamibai (Japan), in 250 m Tiefe. Doflein leg.

III. Personal-Notizen.

Herr Dr. **Max Hilzheimer**, bisher Assistent am Zoologischen Museum in Straßburg, hat sich an der Technischen Hochschule in Stuttgart als Privatdozent der Zoologie, besonders für systematische Zoologie, habilitiert.

Dr. **J. C. H. de Meijere**, Konservator der entomologischen und ethnographischen Sammlung der Kgl. zool. Gesellschaft »Natura Artis Magistra« Privatdozent an der Unversität zu Amsterdam, ist zum außerordentlichen Professor der angewandten Zoologie an eben derselben Universität ernannt worden.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.